

改訂版

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 1 月 27 日 (27.01.2005)

PCT

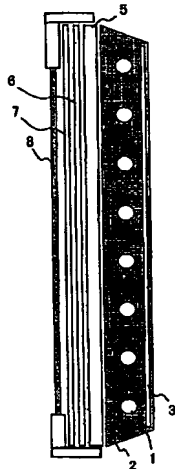
(10) 国際公開番号
WO 2005/008323 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G02F 1/13357, (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): シャープ株式会社 (SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 番 2 号 Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/010094
- (22) 国際出願日: 2004 年 7 月 15 日 (15.07.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-275140 2003 年 7 月 16 日 (16.07.2003) JP
特願2004-204443 2004 年 7 月 12 日 (12.07.2004) JP
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 南部浩平 (NANBU, Kohei) [JP/JP]; 〒3292141 栃木県矢板市早川町 1 7 4-7 早光寮 2 2 2 号室 Tochigi (JP). 森保光洋 (MORIYASU, Mitsuhiro) [JP/JP]; 〒3291323 栃木県塩谷郡氏家町卯の里 2-2 5-5 プリムローズ A 2 0 1 Tochigi (JP). 田中和子 (TANAKA, Kazuko) [JP/JP]; 〒3292193 栃木県矢板市早川町 1 7 4 番地
- [続葉有]

(54) Title: LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE AND BACK-LIGHT DEVICE

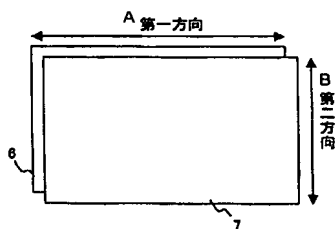
(54) 発明の名称: 液晶表示装置、バックライト装置

(a)



(57) Abstract: A back-light device having optical sheets (6) and (7) capable of solving a problem with the optical sheets (6) and (7) fitted to a conventional back-light device wherein the optical sheets (6) and (7) tend to cause wrinkles thereon by static electricity generated between the optical sheets (6) and (7) and a difference in extension between the optical sheets (6) and (7) due to a difference in the coefficients of thermal expansion thereof, and a liquid crystal display device. In this back-light device, the first and second optical sheets (6) and (7) have different coefficients of linear expansion in different two directions (first direction, second direction), respectively. and the coefficient of linear expansion of the first optical sheet (6) in the first direction larger than the coefficient of linear expansion thereof in the second direction is approximated to the coefficient of linear expansion, in the first direction, of the second optical sheet (7) disposed adjacent to the first optical sheet (6).

(b)



A... FIRST DIRECTION
B... SECOND DIRECTION

[続葉有]

BEST AVAILABLE COPY

WO 2005/008323 A1



シャープ株式会社 AVシステム事業本部 液晶デジタルシステム事業部 Tochigi (JP).

(74) 代理人: 平木 祐輔 (HIRAKI, Yusuke); 〒1050001 東京都港区虎ノ門4丁目3番20号 神谷町MTビル 19階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(88) 改訂された国際調査報告書の公開日: 2005年3月31日

(15) 訂正情報:

PCTガゼット セクションIIの No.13/2005 (2005年3月31日)を参照

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

本発明は、光学シート(6)(7)を備えたバックライト装置、及び液晶表示装置に関するものである。

バックライト装置に設けられた光学シート(6)(7)は、光学シート(6)(7)間に発生する静電気と、両光学シート(6)(7)の熱膨張係数の違いによる伸長差とによりシワが生じやすい課題を有していた。

そこで、本発明では、異なる二方向(第一方向、第二方向)に異なる線膨張係数を有し、第一方向の線膨張係数が第二方向の線膨張係数より大きい第一光学シート(6)の第一方向の線膨張係数と、第一光学シート(6)に隣接して配置される第二光学シート(7)の第一方向の線膨張係数とを近似させることにより、上記課題を解決した。

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 1 月 27 日 (27.01.2005)

PCT

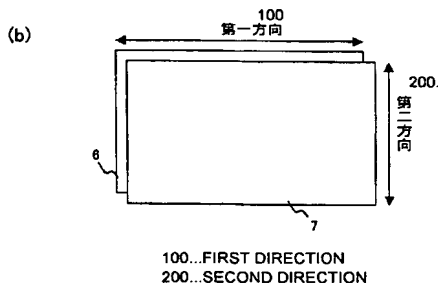
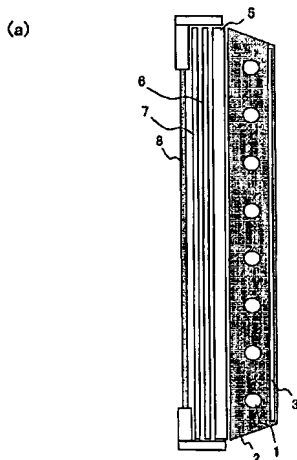
(10) 国際公開番号
WO 2005/008323 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G02F 1/13357, F21S 4/00 // F21Y 103:00
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/010094
- (22) 国際出願日: 2004 年 7 月 15 日 (15.07.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-275140 2003 年 7 月 16 日 (16.07.2003) JP
特願2004-204443 2004 年 7 月 12 日 (12.07.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): シャープ株式会社 (SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 南部浩平 (NANBU, Kohel) [JP/JP]; 〒3292141 栃木県矢板市早川町 1 7 4-7 早光寮 2 2 2 号室 Tochigi (JP). 森保光洋 (MORIYASU, Mitsuhiro) [JP/JP]; 〒3291323 栃木県塩谷郡氏家町卯の里 2-2 5-5 プリムローズ A 2 0 1 Tochigi (JP). 田中和子 (TANAKA, Kazuko) [JP/JP]; 〒3292193 栃木県矢板市早川町 1 7 4 番地 シャープ株式会社 A V システム事業本部 液晶デジタルシステム事業部 Tochigi (JP).
- (74) 代理人: 平木 祐輔 (HIRAKI, Yusuke); 〒1050001 東京都港区虎ノ門 4 丁目 3 番 2 0 号 神谷町 MT ビル 1 9 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

[続葉有]

(54) Title: LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE AND BACK-LIGHT DEVICE

(54) 発明の名称: 液晶表示装置、バックライト装置



(57) Abstract: A back-light device having optical sheets (6) and (7) capable of solving a problem with the optical sheets (6) and (7) fitted to a conventional back-light device wherein the optical sheets (6) and (7) tend to cause wrinkles thereon by static electricity generated between the optical sheets (6) and (7) and a difference in extension between the optical sheets (6) and (7) due to a difference in the coefficients of thermal expansion thereof, and a liquid crystal display device. In this back-light device, the first and second optical sheets (6) and (7) have different coefficients of linear expansion in different two directions (first direction, second direction), respectively. and the coefficient of linear expansion of the first optical sheet (6) in the first direction larger than the coefficient of linear expansion thereof in the second direction is approximated to the coefficient of linear expansion, in the first direction, of the second optical sheet (7) disposed adjacent to the first optical sheet (6).

[続葉有]



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

本発明は、光学シート（６）（７）を備えたバックライト装置、及び液晶表示装置に関するものである。

バックライト装置に設けられた光学シート（６）（７）は、光学シート（６）（７）間に発生する静電気と、両光学シート（６）（７）の熱膨張係数の違いによる伸長差とによりシワが生じやすい課題を有していた。

そこで、本発明では、異なる二方向（第一方向、第二方向）に異なる線膨張係数を有し、第一方向の線膨張係数が第二方向の線膨張係数より大きい第一光学シート（６）の第一方向の線膨張係数と、第一光学シート（６）に隣接して配置される第二光学シート（７）の第一方向の線膨張係数とを近似させることにより、上記課題を解決した。